



KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020020092689 A
 (43)Date of publication of application: 12.12.2002

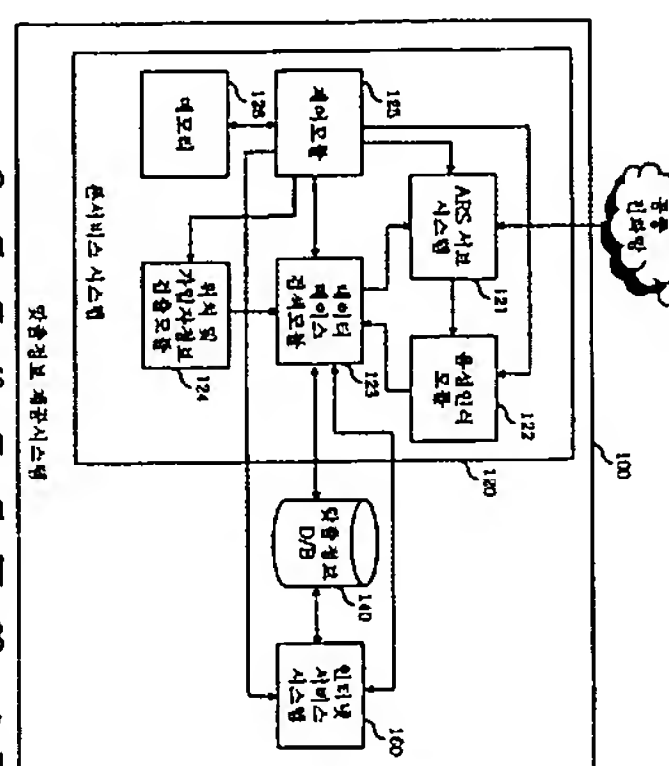
(21)Application number: 1020010031467
 (22)Date of filing: 05.06.2001
 (30)Priority: ..
 (51)Int. Cl. H04Q 7/24

(71)Applicant: RYU, YONG LYEL
 (72)Inventor: RYU, YONG LYEL

(54) SYSTEM FOR PROVIDING CUSTOMIZED INFORMATION ACCORDING TO POSITION GRASP OF MOBILE COMMUNICATION TERMINAL USER AND METHOD THEREFOR

(57) Abstract:

PURPOSE: A system for providing customized information according to the position grasp of a mobile communication terminal user and a method therefor are provided to receive a customized information menu for the case that the mobile communication terminal user wants to use an ARS(Automatic Response System) and a voice recognition device, retrieve service customized information on the basis of a grasped position and a current connection time, and offer retrieved customized information. CONSTITUTION: A customized information DB (140) stores a classification code, a name, position information, connection information, and service information of a customized information association company. A position and subscriber



information detecting module(124) receives position registration data and subscriber information of a mobile communication terminal from a subscriber information processing device of an exchange managed by a mobile phone company, and stores the received position registration data and subscriber information in an internal storing device. An ARS subsystem(121) provides a guiding message including a selection menu as a voice, receives data retrieved from the customized information DB(140), converts the received data into a voice, and transmits the voice to the mobile communication terminal. If a customized information user transmits selection information as a voice according to the guiding message of the ARS subsystem(121), a voice recognition module(122) recognizes voice information and converts recognized voice information into corresponding digital data. A database retrieving module(123) receives selection information data from the voice recognition module(122), and receives the position registration data and subscriber information of the customized information user from the position and subscriber information detecting module(124). The database retrieving module(123) retrieves and extracts customized information corresponding to the selection information data, the position registration data, subscriber information, a current connection time of the customized information user, and transmits extracted customized information to the ARS subsystem(121). A control module(125) transmits signals for controlling an operation sequence of the position and subscriber information detecting module(124), the ARS subsystem(121), the voice recognition module(122), and the database retrieving module(123).

copyright KIPO 2003

Legal Status

Date of request for an examination (20010605)
 Notification date of refusal decision (00000000)
 Final disposal of an application (registration)
 Date of final disposal of an application (20040419)
 Patent registration number (1004315800000)

• Date of registration (20040504)

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent ()

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

(19) 대한민국특허청 (KR) (12) 공개특허공보 (A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H04Q 7/24

(11) 공개번호 특2002 - 0092689
(43) 공개일자 2002년12월12일

(21) 출원번호 10 - 2001 - 0031467
(22) 출원일자 2001년06월05일

(71) 출원인 유용열
경기도 성남시 분당구 서현동 (시범단지) 91 한양아파트 325 - 2905
(72) 발명자 유용열
경기도 성남시 분당구 서현동 (시범단지) 91 한양아파트 325 - 2905
(74) 대리인 김함곤
박영일
안광석

심사청구 : 있음

(54) 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤형정보제공시스템 및 그 방법

요약

본 발명은 맞춤형정보 제공시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 이동통신단말기 사용자의 위치를 파악하여 지역과 관련한 서비스 맞춤형정보를 음성으로 자동안내하는 맞춤형정보 제공시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

본 발명에 의한 맞춤형정보 제공시스템은 맞춤형정보관련사업자의 분류코드, 상호명, 위치정보, 연락처 및 서비스정보가 저장되어 있는 맞춤형정보 데이터베이스와, 이동전화사업자가 관리하는 교환국의 가입자정보 처리장치로부터 이동통신단말기의 위치등록데이터 및 가입자 정보를 수신하여 자체 구비하고 있는 저장수단에 기록하는 위치 및 가입자정보 검출 모듈; 맞춤형정보이용자의 이동통신단말기와 접속되어 음성으로 선택메뉴를 포함하는 안내 메시지를 제공하고, 맞춤형정보 데이터베이스에서 검색된 데이터를 전달받아 음성으로 변환하여 이동통신단말기로 송출하는 ARS 서버시스템; ARS 서버시스템의 안내메시지에 따라 맞춤형정보이용자가 선택정보를 음성으로 송신하면 수신된 음성정보를 인식하여 해당 디지털데이터로 변환하는 음성인식모듈; 음성인식모듈로부터 디지털데이터로 변환된 선택정보데이터를 전송받고 위치 및 가입자정보 검출모듈로부터 맞춤형정보이용자의 위치등록데이터 및 가입자정보를 전송받아 맞춤형정보 데이터베이스로부터 맞춤형정보를 검색하여 추출하고, 추출된 데이터를 ARS 서버시스템으로 전송하는 데이터베이스 검색모듈로 구성되는 폰서비스 시스템을 포함한다.

본 발명에 의하면, 차량 운행 중에 맞춤형정보를 제공받고자 하는 자는 별도의 키패드 조작없이 이동통신단말기상의 음성 통화만으로 정보를 획득할 수 있고, 자신의 위치를 힘들여 설명하지 않은 채 원하는 맞춤형정보의 종류를 말하는 것만으로도 현재 위치와 시간에 따른 서비스 맞춤형정보를 신속하게 제공받을 수 있게 된다.

대표도

도 2

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤정보 제공시스템이 정보이용자의 이동통신단말기 및 컴퓨터, 이동전화사업자, 맞춤정보관련사업자 컴퓨터와 공중전화망 및 인터넷을 통하여 연결되는 형태를 개략적으로 도시한 블록도이다.

도 2는 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤정보 제공시스템중에서 폰서비스 시스템의 내부구성을 개략적으로 도시한 블록도이다.

도 3은 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤정보 제공시스템중에서 인터넷서비스 시스템의 내부구성을 개략적으로 도시한 블록도이다.

도 4는 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤정보 제공 방법을 도시한 흐름도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

100: 맞춤정보 제공시스템 120: 폰서비스 시스템

121: ARS 서브시스템 122: 음성인식모듈

123: 데이터베이스 검색모듈 124: 위치 및 가입자정보 검출모듈

125: 제어모듈 126: 메모리

140: 맞춤정보 데이터베이스 160: 인터넷서비스 시스템

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤정보 제공시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 이동전화사업자로부터 위치정보를 전달받아 이동통신단말기 사용자의 위치를 파악하고 음성응답시스템(이하에서, 'ARS(Automatic Response System/Audio Response System)시스템'이라 한다)과 음성인식장치를 이용하여 이동통신단말기 사용자가 원하는 맞춤정보 메뉴를 입력받은 뒤 파악된 위치와 현재접속시각을 기준으로 하여 서비스 맞춤정보를 검색하여 제공하는 맞춤정보 제공시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 여행이나 업무 등의 목적으로 지리가 익숙하지 못한 지역을 방문한 사람의 경우에는 그 주변 지역의 생활 편의 시설에 대한 정보를 알지 못하므로, 전화번호부나 '114' 안내 서비스를 이용하여 찾고자 하는 생활 편의 시설 정보를 획득하게 된다.

그러나, 전화번호부를 이용하는 경우 상호별로 기재된 다수의 정보들 중에서 자신이 원하는 곳을 찾기 위해서는 여러번 전화를 걸어 확인해야 하고 본인이 원하는 정보의 상대적 비교가 어려운 불편이 따른다.

또한, '114' 안내 서비스를 이용하는 경우에는 일단 본인이 어느 정도의 기본정보를 알고 있어야하고, 한 번에 하나의 전화번호만이 제공되므로 최적의 정보를 찾기 위해서는 여러 번 전화를 걸어 반복확인해야한다.

또한, 방문객이 많은 지역의 경우 무인 정보 단말기(KIOSK)를 설치하여 주변의 생활 편의 시설에 대한 정보를 제공하기도 하지만, 이 경우 내부 메모리에 저장된 상점이나 상품들에 대한 정보를 일방적으로 보여주지만 함으로써, 방문객이 원하는 정보를 신속하고 정확하게 제공함에 있어 문제점이 노출된다. 또한, 무인 정보 단말기의 설치량이 극히 작아 사용자가 정작 사용의 필요성을 느낄 때에는 찾아보기 힘든 것이 실정이다.

특히, 자동차를 이용하여 이동하는 중에 서비스 사업장(가령, 주유, 숙박 등)의 위치정보 및 도로에 관련한 지리정보를 알려고 하는 경우가 빈번히 발생하며, 이러한 경우 일단 주차 장소를 찾아 자동차를 주차시킨 후에 지도와 핸드폰을 사용하여 안내 서비스를 제공받아야 하므로 시간적으로 져야 할 부담이 늘어나게 된다. 또한, 사용자는 지정된 안내 구역의 사업장들중에서 안내원이 임의로 선택한 사업장의 전화번호를 나열식으로 제공받을 뿐, 현재 시간에 따른 사업장의 상세한 서비스 정보(예를 들면, 현재 가장 가까운 곳에 위치한 모텔의 빈 방의 존재 유무 등), 위치정보, 가격정보 등은 제공받을 수 없다.

예를 들어, 고속도로 혹은 국도를 이용한 차량운전 중에 연료가 부족하여 주유소를 방문하고자 하는 경우, 운전자는 주유소 위치정보 및 연료 가격정보의 획득을 희망하게 된다. 그러나 기존의 ARS 시스템은 이러한 서비스를 제공하지 못하고 있다.

이에, 서비스 맞춤정보 안내서비스를 시행함에 있어 서비스 이용자의 위치를 보다 상세히 파악하여 구체적인 맞춤정보를 제공할 필요성이 제기되며, 특히 자동차의 운행중에도 통화상의 음성인식을 사용하여 신속하고 안전하게 질의응답을 주고 받음으로써 맞춤정보를 제공할 수 있는 효율적인 맞춤정보 안내 서비스 수단의 개발이 요구되고 있는 실정이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 바와 같은 요구에 부응하기 위한 것으로서, 이동통신단말기를 사용하여 맞춤정보를 문의한 자의 위치정보를 이동전화사업자가 관리하는 교환망으로부터 전달받고, ARS 시스템과 음성인식장치를 통하여 맞춤정보 문의자와 질의응답을 수행하며, 서비스 제공 사업자(예를 들면, 숙박업소, 편의점, 주차장, 주유소 등을 들 수 있으며, 이하에서, " 맞춤정보관련사업자" 라 한다)의 분류코드, 상호명, 위치정보, 연락정보 및 서비스정보가 구축되어 있는 맞춤정보 데이터베이스에서 해당 맞춤정보를 검색하여 맞춤정보 문의자에게 음성으로 제공하는 맞춤정보 제공시스템 및 그 방법을 실현하는 것을 그 목적으로 한다.

또한, 본 발명의 다른 목적은 인터넷을 통하여 회원으로 등록된 맞춤정보관련사업자 및 실명회원(일반인을 대상으로 함)으로부터 맞춤정보를 입력받아 최신의 맞춤정보 데이터베이스를 구축하는 맞춤정보 제공시스템 및 그 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

상기의 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치 파악을 통한 맞춤정보 제공시스템은 맞춤정보관련사업자의 분류코드, 상호명, 위치정보, 연락정보 및 서비스정보가 저장되어 있는 맞춤정보 데이터베이스와, 이동전화사업자 및 공중전화망을 통하여 맞춤정보이용자의 이동통신단말기와 접속되면 이동전화사업자가 관리하는 교환국의 가입자정보 처리장치로부터 이동통신단말기의 위치등록데이터 및 가입자 정보를 수신하여 자체 구비하고 있는 저장수단에 기록하는 위치 및 가입자정보 검출모듈; 이동전화사업자 및 공중전화망을 통하여 맞춤정보이용자의 이동통신단말기와 접속되어 음성으로 선택메뉴를 포함하는 안내 메시지를 제공하고, 맞춤정보 데이터베이스에서 검색된 데이터를 전달받아 음성으로 변환하여 이동통신단말기로 송출하는 ARS 서브시스템; ARS 서브시스템의 안내메시지에 따라

맞춤정보이용자가 선택정보를 음성으로 송신하면 수신된 음성정보를 인식하여 해당 디지털데이터로 변환하는 음성인식 모듈; 음성인식모듈로부터 디지털데이터로 변환된 선택정보데이터를 전송받고 위치 및 가입자정보 검출모듈로부터 맞춤정보이용자의 위치등록데이터 및 가입자정보를 전송받아 맞춤정보 데이터베이스로부터 선택정보데이터, 위치등록데이터, 가입자정보 및 현재접속시각에 상응하는 맞춤정보를 검색하여 추출하고, 추출된 데이터를 ARS 서브시스템으로 전송하는 데이터베이스 검색모듈; 및 위치 및 가입자정보 검출모듈, ARS 서브시스템, 음성인식모듈 및 데이터베이스 검색모듈의 동작순서를 제어하는 신호를 송출하는 제어모듈로 구성되는 폰서비스 시스템을 포함한다.

상기의 다른 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치를 파악하여 해당 서비스 맞춤정보를 음성으로 자동안내하는 지역정보 제공 방법은 (a) 최신 지역정보를 입수하여 맞춤정보 데이터베이스를 구축하는 단계; (b) 맞춤정보이용자의 이동통신단말기와 접속하면 이동전화사업자로부터 맞춤정보이용자의 위치정보를 전달받는 단계; (c) 맞춤정보이용자가 특정된 ARS번호로 접속하면 접속 ARS번호에 지정된 맞춤정보를 선택정보로 인식하거나, 맞춤정보이용자가 종합서비스 ARS번호로 접속하면 음성선택메뉴를 제공하고 음성선택정보 또는 키패드신호 선택정보를 입력받는 단계; (d) 선택정보에 따라 맞춤정보를 검색함에 있어 맞춤정보이용자의 위치로부터 일정 수치의 기준반경거리내에 위치하는 맞춤정보관련사업자를 검색하며, 해당하는 검색대상이 존재하지 않을 경우 일정 회수의 단계로 기준반경거리를 증가시켜 맞춤정보관련사업자를 검색하고 해당 맞춤정보를 추출하는 단계; 및 (e) 검색결과를 ARS 음성정보로 변환하여 맞춤정보이용자의 이동통신단말기로 제공하는 단계를 포함한다.

이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤정보 제공시스템을 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤정보 제공시스템(100)이 정보이용자의 이동통신단말기(400) 및 컴퓨터(500), 이동전화사업자(200), 맞춤정보관련사업자 컴퓨터(300)와 공중전화망(600) 및 인터넷(700)을 통하여 연결되는 형태를 개략적으로 도시한 블록도이다.

도 1에 의하면, 본 발명에 의한 맞춤정보 제공시스템(100)은 크게 폰서비스 시스템(120), 인터넷서비스 시스템(160) 및 맞춤정보 데이터베이스(140)로 구성된다.

폰서비스 시스템(120)은 공중전화망(600)을 통하여 이동전화사업자(200)가 관리하는 교환국(220)과 연결되어 있고, 맞춤정보이용자의 이동통신단말기(400)와 통신채널을 설정한 이동전화사업자(200)의 기지국(240)을 경유하여 맞춤정보이용자와 통신을 수행한다. 이러한 폰서비스 시스템(120)은 ARS 시스템과 음성인식장치를 구비하여 상기 이동통신단말기(400)의 사용자와 맞춤정보에 관한 질의응답을 음성으로 주고받고, 맞춤정보 데이터베이스(140)에서 해당하는 맞춤정보를 검색하여 이동통신단말기(400)로 제공한다.

인터넷서비스 시스템(160)은 맞춤정보 데이터베이스(140)에 저장되어 있는 데이터를 중심으로 한 다양한 정보들을 관리하는 기능을 수행한다. 즉, 인터넷서비스 시스템(160)은 인터넷(700)을 통하여 맞춤정보관련사업자의 컴퓨터(300) 및 전술한 정보이용자로서 회원으로 등록되어있는 자의 컴퓨터(500)와 연결되어 있으며, 이들 컴퓨터(300, 500)로부터 직접 지역정보에 관한 최신 정보를 입수하여 데이터베이스를 구축하고 업그레이드할 수 있고 음성으로 제공되는 맞춤정보서비스를 보다 상세하게 그래픽처리하여 제공할 수 있다.

이하에서, 도 2 및 도 3을 참조하여 폰서비스 시스템(120)과 인터넷서비스 시스템(160)의 내부구성 및 동작관계를 상세히 설명한다.

도 2는 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤정보 제공시스템(100)중에서 폰서비스 시스템(120)의 내부구성을 개략적으로 도시한 블록도이다.

도 2에 의하면, 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤형 정보 제공시스템(100)의 폰서비스 시스템(120)은 ARS 서브시스템(121), 음성인식모듈(122), 데이터베이스 검색모듈(123), 위치 및 가입자정보 검출모듈(124), 제어모듈(125) 및 메모리(126)로 구성되며, 데이터베이스 검색모듈(123)은 인터넷서비스 시스템(160)과 맞춤형 정보 데이터베이스(140)를 공유하고 있다.

맞춤형 정보 데이터베이스(140)는 맞춤형 정보관련사업자의 분류코드, 상호명, 위치정보, 연락처 정보 및 서비스정보 등을 저장하고 있는 것으로, 폰서비스 시스템(120)으로는 데이터를 제공하고 인터넷서비스 시스템(160)으로는 데이터를 입력받는다.

여기서, 맞춤형 정보관련사업자는 각종 생활편의시설을 제공하는 서비스업자 및 시민에게 편의를 제공하기 위하여 운영되는 공공서비스 기관들을 의미한다. 이들의 예로서는 주유소, 자동차정비소, 주차장, 현금 지급기, 숙박업소, 편의점, 주류판매점, 극장, 병원, 도로안내서비스 제공자, 각종 민원처리 및 안내소, 관광안내서비스 등을 들 수 있을 것이다.

맞춤형 정보 데이터베이스(140)에 저장되는 데이터중에서 맞춤형 정보관련사업자의 분류코드란 여러 사업자들을 서비스별로 분류하여 맞춤형 정보이용자가 쉽게 선택할 수 있도록 부여된 분류코드이고, 위치정보는 ARS 서브시스템(121)에서 음성으로 변환되어 맞춤형 정보이용자의 이동통신단말기(400)로 제공될 수 있도록 맞춤형 정보관련사업자의 사업장 위치가 지리적으로 설명되어 있는 데이터이다. 연락처 정보는 맞춤형 정보관련사업자의 사업장의 주소 및 연락처 등을 기재한 것으로 음성정보만으로 설명이 부족한 경우에 맞춤형 정보이용자에게 제공되며 전화연결 서비스를 위한 것이다. 그리고 서비스정보는 맞춤형 정보관련사업자가 제공하는 서비스와 관련한 이용정보로서, 서비스업 특성상 변동이 심한 최신이용정보(가령, 주유소의 경우에는 유가정보, 숙박업소의 경우에는 빈 방의 유무정보 및 현재 이후에 관람가능한 극장 상영 프로그램정보를 그 예로 들 수 있다)를 포함한다.

위치 및 가입자정보 검출모듈(124)은 이동전화사업자(200) 및 공중전화망(600)을 통하여 맞춤형 정보이용자의 이동통신단말기(400)와 접속되면 이동전화사업자(200)가 관리하는 교환국(220)의 가입자정보 처리장치로부터 이동통신단말기(400)의 위치등록데이터 및 가입자정보를 수신하여 맞춤형 정보이용자의 위치 및 가입자정보를 파악하여 데이터베이스 검색모듈(123)로 제공한다.

위치 및 가입자정보 검출모듈(124)이 가입자정보 처리장치로부터 가입자정보(예컨대, 폰서비스 시스템(120)에 접속한 이동통신단말기번호 등) 및 위치등록데이터를 제공받는 데 있어 공중전화망(600)을 이용(예컨대, FSK 신호의 이용)할 수 있으며, 공중전화망외에도 전용선, 무선채널, 인터넷(이 경우, 교환망은 망연동장치를 구비하여야 한다) 등을 이용할 수도 있을 것이다. 그리고, 맞춤형 정보이용자의 이동통신단말기가 GPS 송수신장치를 구비한 것이라면 위치데이터를 이동통신단말기로부터 직접 수신받을 수도 있다.

ARS 서브시스템(121)은 이동전화사업자(200) 및 공중전화망(600)을 통하여 맞춤형 정보이용자의 이동통신단말기(400)와 접속되어 음성으로 선택메뉴를 포함하는 안내 메시지를 제공한다. 이 때, 맞춤형 정보이용자의 이동통신단말기(400)가 특정된 ARS번호로 접속하면 ARS 서브시스템(121)은 특정 ARS번호에 지정된 맞춤형 정보를 검색하도록 데이터베이스 검색부에 요청한다. 즉, 맞춤형 정보이용자가 종합서비스 ARS번호로 접속하면 음성 안내를 통하여 제공되는 전체 서비스를 안내하고 제공할 맞춤형 정보를 선택받는 절차를 수행하지만, 맞춤형 정보이용자가 특정서비스 ARS번호로 접속하면 상기의 안내과정을 생략하고 사전에 그 번호에 지정되어 있는 맞춤형 정보를 제공하도록 데이터베이스 검색부로 검색을 요청하게 된다.

서비스 음성안내를 마친 ARS 서브시스템(121)은 제어모듈(125)의 제어신호에 따라 전송되는 맞춤형 정보이용자의 음성을 음성인식모듈(122)로 전달하고, 맞춤형 정보 데이터베이스(140)가 맞춤형 정보 데이터를 검색하면 검색된 데이터를 전달받아 음성으로 변환하여 이동통신단말기(400)로 송출한다.

음성인식모듈(122)은 ARS 서버시스템(121)의 안내메시지에 따라 맞춤정보이용자가 선택정보를 음성으로 송신하면 제어모듈(125)의 제어신호에 음성정보를 수신하고 음성정보를 인식하여 해당 디지털데이터로 변환한다. 맞춤정보 제공시스템(100)에서 사용되는 음성인식은 고도의 음성인식 알고리즘을 필요로하지 않는 것으로 전술한 맞춤정보관련사업자 분류코드를 구분할 수 있을 정도로 단순한 음절로 구성되며 한정된 소량의 데이터를 구분할 수 있을 정도면 충분히 그 기능을 수행할 있다. 또한, 사용자의 편의를 위해 하나의 분류코드에 대하여 두 가지 이상의 음성입력을 식별할 수 있도록 한다. 가령, " 1번 주유소, 2번 주차장, 3번 극장, ..., n번모텔 중에서 한가지를 선택하여 주십시오" 라는 ARS 서버시스템(121)의 안내메시지에 맞춤정보이용자가 " 주차장", " 1번", 혹은 " 1번 주차장" 중 어느 하나로 답변하여도 인식할 수 있도록 한다. 이때의 음성인식은 다른 단어와 해석상 혼란의 여지가 극히 드문 것으로 이 정도수준의 음성인식기술은 이미 널리 활용되고 있는 바이다.

그러나, 통화상 음질이 현저히 떨어지는 등의 경우가 발생하여 음성인식이 어려운 때를 대비하여 전술한 ARS 서버시스템(121)은 키패드를 이용하여 원하는 정보를 선택정보를 받을 수도 있다. 즉, ARS 서버시스템(121)은 원하는 맞춤정보를 선택하도록 하는 추가적인 음성안내 메시지를 제공하고(가령, " 다음을 들으시고 원하시는 정보에 해당하는 번호를 눌러주십시오. ... 1번 주유소, 2번 주차장, 3번 극장, ..., n번모텔" 라는 음성안내 메시지), 이동통신단말기(400)로부터 키패드신호를 수신하여(사용자가 주유소 관련 정보를 위하여 1번 키를 누른 경우, 1번 키패드신호를 수신하여) 선택정보데이터를 입력받음으로써 음성인식모듈(122)을 거치지 않고 데이터베이스 검색모듈(123)에 검색 요청을 할 수도 있을 것이다.

데이터베이스 검색모듈(123)은 음성인식모듈(122)로부터 디지털데이터로 변환된 선택정보데이터(맞춤정보관련사업자의 분류코드)를 전송받고 위치 및 가입자정보 검출모듈(124)로부터 맞춤정보이용자의 위치데이터 및 가입자 정보를 전송받는다. 전송받은 각 정보를 검색기준으로하여 데이터베이스 검색모듈(123)은 맞춤정보 데이터베이스(140)로부터 선택정보데이터 및 위치데이터에 상응하는 맞춤정보를 검색하여 추출하고, 추출된 데이터를 상기 ARS 서버시스템(121)으로 전송한다.

여기서, 데이터베이스 검색모듈(123)은 타이머를 구비하고 있어, 맞춤정보이용자의 이동통신단말기(400)를 통한 현재접속시각을 맞춤정보 데이터베이스(140)에 기록되어 있는 맞춤정보관련사업자들의 각 서비스 시간대와 비교하여, 시간대가 일치하지 않는 경우의 맞춤정보관련사업자 정보는 검색에서 제외시킨다. 예를들면, 주간 서비스만 제공하는 주유소 관련 정보는 야간 운전자에게 제공되지 않으며, 영화정보를 원하는 운전자에게는 현재접속시각이후의 관람가능한 영화정보만이 제공되도록 한다.

검색기준으로서 전술한 맞춤정보이용자의 위치정보, 시간정보 및 서비스 선택정보 이외에 맞춤정보의 제공을 위하여 보다 개인적인 서비스 이용정보가 활용될 수 있는데, 이는 데이터베이스로 구축되어 있다. 데이터베이스 검색모듈(123)은 이 서비스 개인이용정보 데이터베이스를 검색하여 전술한 정보들과 함께 검색기준으로 이용되는 서비스 개인이용정보를 추출한다. 즉, 데이터베이스 검색모듈(123)은 맞춤정보 데이터베이스(140)를 검색함에 있어, 전술한 4가지 정보(위치정보, 시간정보, 서비스 선택정보 및 서비스 개인이용정보)를 그 검색기준으로 삼으며, 이들 검색기준에 의하여 보다 개인에게 충실한 맞춤정보의 제공이 가능하게 된다.

실명회원으로 등록된 일반인이 서비스개인이용정보를 인터넷을 통하여 입력하는 과정과 개인이용정보 데이터베이스(인터넷서비스 시스템(160)의 회원 데이터베이스(164)에 포함되는 것으로 설명되어진다)에 대한 상세한 설명은 인터넷서비스 시스템(160)의 설명부분에 후술하기로 한다.

제어모듈(125)은 전술한 위치 및 가입자정보 검출모듈(124), ARS 서브시스템(121), 음성인식모듈(122) 및 데이터베이스 검색모듈(123)의 동작순서를 제어하는 신호를 송출하여 각 모듈이 혼선없이 그 기능을 수행하도록 하며, 제어 신호 처리상 발생하는 데이터를 임시 저장하기 위하여 메모리(126)를 구비하고 있다.

도 3은 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤형 정보 제공시스템(100)중에서 인터넷서비스 시스템(160)의 내부구성을 개략적으로 도시한 블록도이다.

도 3에 의하면, 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤형 정보 제공시스템(100)중에서 인터넷서비스 시스템(160)은 인터넷인터페이스(161), 회원등록부(162), 결제처리부(163), 맞춤형정보입력부(165), 맞춤형정보제공부(166) 및 회원 데이터베이스(164)로 구성된다.

인터넷인터페이스(161)는 인터넷(700)과 연결되어 데이터통신을 처리한다.

맞춤정보입력부(165)는 맞춤형정보관련사업자 및 실명회원의 컴퓨터(일반인중에서 맞춤형정보이용자로 회원등록한 자)(500)와 인터넷(700)을 통하여 연결되어 지역정보를 입력받고 입력된 정보를 분류코드, 상호명, 위치정보, 연락처정보 및 서비스정보별로 상기 지역정보 데이터베이스(140)에 저장한다. 정보를 입력하는데 있어 맞춤형정보 데이터베이스(140)는 입력패널을 구비하여 일괄적으로 정보를 입력받을 수 있다.

맞춤정보제공부(166)는 맞춤형정보 데이터베이스(140)에 저장되어 있는 맞춤형정보를 그래픽처리하여 인터넷(700)상의 웹사이트를 통하여 제공한다. 맞춤형정보 제공기능은 역시 정보이용자의 위치파악 기능과 연계된 것으로 예를 들면 다음과 같은 응용서비스를 제공할 수 있다. 특정 지역에 밝은 어떤 사람(이하에서 "갑" 이라한다)이 여행중인 친구(이하에서 "을" 이라한다)의 부탁으로 자세한 맞춤형정보를 대신 알아주고자 하는 경우에 갑은 인터넷(700)을 통하여 맞춤형정보제공부(166)에 접속하고 을의 핸드폰 번호, 을이 원하는 맞춤형정보 등을 입력한다. 정보제공부는 위치 및 가입자정보 검출모듈(124)로 위치파악을 요청하고(을의 핸드폰은 수시로 교환국(220)에 위치등록을 하므로 위치 및 가입자정보 검출모듈(124)은 언제든지 교환국(220)으로부터 을의 위치등록데이터 및 가입자정보를 획득할 수 있다), 데이터베이스 검색부로 검색을 요청하여 검색결과를 수신한다. 맞춤형정보 데이터를 수신한 맞춤형정보제공부(166)는 자체 구비한 지리정보시스템(GIS: Geographic Information System) 정보와 함께 그래픽처리하여 웹사이트상으로 갑에게 상세 맞춤형정보를 제공한다.

회원등록부(162)는 맞춤형정보관련사업자 및 일반인으로부터 회원등록정보를 입력받아 등록처리한다. 등록 시, 맞춤형정보관련사업자는 회원등록부(162)로 서비스종류, 상호명, 연락처, 주소, 결제정보, 아이디 및 패스워드를 입력하고, 일반인은 성명, 연락처, 주소, 아이디, 패스워드 및 결제정보를 입력한다. 정보이용자인 일반인이 미공지된 맞춤형정보를 맞춤형정보입력부(165)를 통하여 제공하는 경우에는 회원 데이터베이스(164)에 제공정보수와 정보활용도가 기재되어 맞춤형정보 이용대금의 결제시 할인 등의 혜택을 받게 된다.

회원등록부(162)는 일반인의 회원등록을 처리함에 있어 서비스 개인이용정보를 더 입력받을 수 있는데, 여기서 서비스 개인이용정보란 보다 구체적인 맞춤형정보관련사업자 분류코드를 활용하기 위한 것으로 예를들면, 어느 회원이 회원등록시에 자신의 차량을 LPG 차량으로 등록하였다면 그가 주유소 맞춤형정보를 원하는 경우에 데이터베이스 검색부는 LPG 차량 등록 데이터를 이용하여 보다 개별적인 맞춤형정보를 검색하여 제공할 수 있다.

따라서, 회원등록후 회원이 이동통신단말기(400)를 통하여 맞춤형정보 제공서비스를 요청하는 경우 데이터베이스 검색모듈(123)은 전술한 맞춤형정보 데이터베이스(140), 위치 및 가입자정보 검출모듈(124) 뿐만 아니라 회원 데이터베이스(164)의 데이터도 검색하여 등록된 서비스 개인이용정보가 있다면 이를 반영하여 맞춤형정보 데이터베이스(140)중에서 특정 맞춤형정보 데이터만을 검색하여 추출하게 된다. 즉, 음성으로 선택하기 위한 것보다 세밀하게 분류된 맞춤형정보 관련사업자 분류코드를 이용할 수 있는 것이다.

결제처리부(163)는 맞춤형정보관련사업자 및 맞춤형정보이용자에게 지불 요청할 대금을 계산하여 결제정보를 생성한다. 이 때, 결제처리부(163)는, 전술한 바와 같이 일반인이 회원으로 등록하고 맞춤형정보입력부(165)로 맞춤형정보로 활용될 수 있는 미공지된 지역 및 지리정보를 제공하는 경우, 이러한 정보제공행위를 반영하여 상기 회원의 맞춤형정보 이용요금을 할인 결제한다.

상기 맞춤형정보입력부(165)를 통하여 일반인이 정보를 제공하는 데 있어서, 고의로 잘못된 정보를 제공하는 것을 방지하기 위하여 회원등록부(162)는 일반인을 실명회원으로 등록(가령, 실명과 주민번호로 인증)받으며, 아이디와 패스워드를 부여함으로써 인터넷 접속시의 회원인증을 실시한다. 또한, 결제처리부(163)가 허위정보 제공자에 대한 대금결제를 실시함에 있어 손해배상금을 지불금에 가산시키도록 하고, 이러한 결제방식을 사전에 실명회원들에게 공지시킴으로써 허위정보의 입력을 방지할 수 있을 것이다.

회원 데이터베이스(164)는 전술한 바와 같이 회원등록부(162), 결제처리부(163) 및 정보입력부에서 처리되는 회원등록정보, 서비스 개인이용정보 및 결제정보에 관련한 데이터들을 저장하는 공간이다.

이하에서 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치를 파악하여 해당 맞춤형정보를 음성으로 안내하는 맞춤형정보 제공 방법을 상세히 설명한다.

도 4는 본 발명에 의한 이동통신단말기 사용자의 위치파악에 따른 맞춤형정보 제공 방법을 도시한 흐름도이다.

우선, 최신 맞춤형정보를 입수하여 맞춤형정보 데이터베이스(140)를 구축한다. 이 때, 기본적인 데이터베이스의 구축은 주로 자체 구비한 입력패널을 사용하겠지만, 최신 맞춤형정보의 업그레이드 작업은 인터넷서비스 시스템(160)을 이용하여 맞춤형정보관련사업자가 스스로 하게 된다. 또한, 인터넷서비스 시스템(160)을 통하여 회원으로 등록된 일반인으로부터 미공지된 맞춤형정보관련사업자(서비스제공사업자)의 정보를 입력받는다.

본격적인 맞춤형정보 제공서비스가 시작되려면, 맞춤형정보이용자가 이동통신단말기(400)를 사용하여 맞춤형정보시스템으로 접속해야한다(S100). 접속요청을 받은 맞춤형정보시스템은 위치 및 가입자정보 검출모듈(124)로 하여금 ARS 서브시스템(121)이 응답하기 전에 이동전화사업자(200)로부터 위치데이터 및 가입자정보를 전달받도록 한다(S110).

접속 과정에 있어서, 맞춤형정보이용자가 특정된 ARS번호로 접속하면 맞춤형정보제공시스템은 특정서비스 ARS번호에 지정된 맞춤형정보의 종류를 선택정보로 인식하여 맞춤형정보를 검색하고(S120), 반면 맞춤형정보이용자가 종합서비스 ARS번호로 접속하면 음성선택메뉴를 제공하고 음성선택정보 또는 키패드신호 선택정보를 입력받아 맞춤형정보의 검색을 시작한다(S130, S140).

이 때, 데이터베이스 검색모듈(123)은 회원 데이터베이스(164)를 검색하여 서비스 개인이용정보가 등록되어 있는 지를 확인하고(S150), 등록된 서비스 개인이용정보가 있으면 이를 기준으로 하여 맞춤형정보 데이터베이스(140)에서 특정 맞춤형정보만을 검색한다(S160).

이어서, 맞춤형정보 제공시스템(100)은 맞춤형정보이용자의 위치로부터 일정 수치의 기준반경거리내에 위치하는 맞춤형정보관련사업자를 검색하며(S170), 해당하는 검색대상이 존재하지 않을 경우 일정 회수의 단계로 기준반경거리를 증가시켜 맞춤형정보관련사업자를 검색하고 해당 맞춤형정보를 추출한다(S180). 가령, 맞춤형정보 이용자의 현위치로부터 반경 1 Km 내에 일정 개수의 맞춤형정보관련사업자의 사업장이 존재하지 않는 경우에는 3단계로하여 2Km, 3Km로 그 반경을 넓혀 맞춤형정보 데이터베이스(140)의 위치정보를 기준으로하여 차례로 검색을 수행한다. 여기서, 이용자가 일정 개수 이상의 사업장 정보를 원하는 경우에는 이용자는 추가 정보를 선택하여 계속 정보의 검색범위를 확대할 수 있다.

또한, 데이터베이스 검색모듈(123)은 맞춤형정보이용자의 접속시간을 맞춤형정보관련사업자가 등록한 서비스이용 가능 시간대와 비교하여 일치하지 않는 경우의 맞춤형정보관련사업자는 검색대상에서 제외시킨다.

맞춤정보 제공시스템(100)이 제공하는 맞춤형정보의 예를 들면, 주유소의 경우에는 위치정보, 주요소별 유가정보, 유류 종류 등이 있을 수 있고, 숙박업소의 경우에는 위치정보, 숙박요금, 빈 방의 유무, 업소의 등급, 예약을 위한 전화연결 서비스 등이 있을 수 있고, 극장의 경우에는 상영 프로그램 정보, 위치정보, 예약 서비스 등을 들 수 있으며, 맞춤형정보 제공서비스의 응용은 화장실, 병원, 도로정보, 주차장, 주류판매점, 편의점, 자동차 정비업소 등으로 확대할 수 있을 것이다.

특히, 외국인 및 관광객을 위한 영어 정보 서비스를 제공할 수 있으며, 이들을 위한 서비스로는 관광지 가이드, 외국 생활정보 가이드(가령, 국제전화 거는 법, 대사관 가는 길 등을 알려 줄 수 있다) 등이 있다.

위치정보를 제공함에 있어서, 위치정보는 맞춤형정보이용자의 위치에 따라 객관적 위치(가령, " 강남역 사거리 뉴욕제과점 1층" 등)와 주관적 위치(가령, " 현 고객의 위치에서 광주 방면 약 12Km 지점" 등)로 나누어 설명될 수 있을 것이다.

마지막으로, 검색이 종료되면 맞춤형정보 제공시스템(100)은 검색결과를 ARS 음성정보로 변환하여 맞춤형정보이용자의 이동통신단말기(400)로 제공하고(S190), 이동통신사업자, 맞춤형정보이용자 및 맞춤형정보관련사업자와 관련한 대금들을 결제처리한다.

(본 발명에 의한 맞춤형정보 제공 서비스가 적용되는 하나의 예)

고속도로 혹은 국도를 이용한 차량운전 중에 연료가 부족하여 주유소를 방문하고자 하는 경우, 운전자는 주유소 위치정보 및 연료 가격정보의 획득을 희망하게 된다.

정보를 알고자 하는 운전자는 ARS 서브시스템(121)으로 접속되는 전화번호(가령, " 700 - XXXX")로 전화통화를 시도하는데, 이 때의 전화번호가 주유소정보만을 제공하는 특정 서비스 번호였다면(예를 들면, " 700 - XXX1" 은 주유소 관련 정보, " 700 - XXX2" 는 모텔 관련 정보, ..., " 700 - XXX3" 은 영화관 관련 정보로서 각 특정정보에 전화번호가 부여되어 있다) 운전자는 통화가 연결됨에 따라 즉시 주유소에 관련한 위치정보 및 연료가격정보를 다음의 예와 같이 제공받는다.

" 1번은 고객께서 위치하는 곳으로부터 춘천댐 방면 3Km 지점에 있는 A주유소로서 가격은 경유 1300원, 등유 700원입니다. 2번은 홍천 방면 4Km 지점에 있는 B주유소로서 가격은 경유 1200원, 등유 600원입니다. 3번은 가평 방면 5 Km 지점 C휴게소에 있는 LPG 취급 주유소로서 가격은 500원입니다. ... 마음에 드시는 주유소의 해당번호를 말씀하시면 상세한 지리정보를 제공해드리겠습니다."

반면, 운전자가 종합 서비스 번호(예를 들면, " 700 - XXX0" 로서 대표 전화번호의 성격을 띤다)로 접속하였다면, ARS 서브시스템(121)은 음성으로 선택메뉴를 다음과 같이 제공한다. " 다음의 내용을 들으시고 고객께서 원하시는 정보가 있으면 바로 따라서 말씀해 주십시오. 모텔...주류판매소...편의점...주차장..." 이 때, 운전자는 음성으로 " 주차장!" 이라고 답한다. 그러면, 음성인식모듈(122)은 운전자의 음성을 인식하고 선택메뉴의 안내 메시지는 중단된다. 정보가 검색됨에 따라 운전자는 전술한 바와 같이 주유소 관련 정보를 음성으로 제공받는다. 여기에서 맞춤형정보 데이터베이스에는 서비스 시간대가 기록되어 있으며, 이는 운전자의 현재접속 시간과 비교되어 일치하지 않는 경우의 맞춤형정보관련사업자의 정보는 제공하지 않는다. 예를 들어, 야간 운전자가 맞춤형정보 제공시스템에 접속하여 주유소 정보의 검색을 요청하는 경우에 주간에만 운영하는 주유소는 별다른 운전자의 선택정보가 없더라도 자동으로 검색대상에서 제외된다.

전술한 정보 안내 과정에서, 만약 운전자가 사전에 인터넷을 통하여 회원으로 등록하고 자신의 자동차가 LPG 차량임을 입력하여 놓았다면, 데이터베이스 검색모듈(123)은 위에서 예를 든 주유소 관련 정보 중에서 LPG 취급 주유소만을 검색하여 운전자에게 제공한다(즉, "고객께서 위치하는 곳으로부터 가평 방면 5Km 지점 C휴게소에 있는 LPG 취급 주유소로서 가격은 500원입니다"). 따라서 인터넷을 통하여 다양한 서비스 이용 정보를 입력하여 놓았다면, 그만큼 신속한 정보의 전달이 이루어 질 수 있다.

다음으로, 운전자는 전술한 주유소 정보를 청취하고 가까우면서 가격이 마음에 드는 주유소를 결정하여 음성으로 답한다. "2번!" (혹은, "2번 B주유소!") 운전자의 음성을 인식한 맞춤정보제공시스템(100)은 이어서 운전자의 현위치에서 2번 주유소로의 상세한 지리정보를 제공한다.

(본 발명에 의한 맞춤정보 제공 서비스가 적용되는 또 다른 하나의 예)

차량운전 중에 극장에 관련한 정보를 얻고자 하는 경우, 운전자는 전술한 바와 같이 "극장!" 이라고 답함으로써 상영 프로그램 정보, 위치정보 및 전화 예약 서비스를 제공받을 수 있다. 반면, 운전자가 "극장" 이라고 답하는 대신 현재 개봉중인 상영 프로그램명을 직접 말함으로써 전술한 것과는 다른 종류의 정보들을 획득할 수 있을 것이며, 이러한 서비스 응용의 예를 들면 다음과 같다.

맞춤정보 데이터베이스(140)에는 극장(맞춤정보관련사업자)별로 최신 상영중인 프로그램들이 기록되어 있으며, 그 기록은, 사업장별 음성인식을 위하여 분류코드가 이용되듯이, 동일하게 분류코드를 이용한다. ARS 서브시스템(121)은 운전자에게 음성을 입력하도록 요구하고, 운전자는 관람을 원하는 상영 프로그램명을 말한다. 음성인식모듈(122)은 이를 인식하여 분류코드(디지털 데이터)로 변환한다.

검색된 데이터는 ARS 서브시스템(121)을 통하여 운전자에게 다음과 같이 음성으로 제공된다. "현재 시각은 3시이고, 3시 이후에 관람가능한 'X(영화명)'에 대한 정보를 가까운 상영관부터 알려드립니다. 1번. 고객위치에서 1시간거리의 A영화관 3시 10분 3회, 5시 30분 4회는 매진, ... 8시 마지막회입니다. 2번. 30분 거리의 B영화관 4시 30분 4회, ... 5번. E영화관 ... 영화관에 대한 상세한 위치정보를 원하신다면 영화관명이나 영화관에 해당하는 번호를 말씀해 주십시오." 이에 운전자는 영화관을 선택하여 응답하고("2번 B영화관!" 혹은 "2번!") 영화관에 대한 상세정보(가령, 지리 정보, 전화예약서비스 등)를 음성으로 제공받는다.

이상에서 본 발명에 대하여 그 바람직한 실시예를 중심으로 설명하였으나 이는 단지 예시일 뿐 본 발명을 한정하는 것이 아니며, 본 발명이 속하는 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성을 벗어나지 않는 범위에서 이상에 예시되지 않은 여러 가지의 변형과 응용이 가능함을 알 수 있을 것이다. 예를 들어, 본 발명의 실시예에 구체적으로 나타난 각 구성 요소는 변형하여 실시할 수 있는 것이다. 그리고 이러한 변형과 응용에 관계된 차이점들은 첨부된 청구 범위에서 규정하는 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

발명의 효과

본 발명에 의하면, 차량 운행 중에 맞춤정보를 제공받고자 하는 자는 별도의 키패드 조작없이 이동통신단말기상의 음성 통화만으로 정보를 획득할 수 있고, 자신의 위치를 힘들여 설명하지 않은 채 원하는 맞춤정보의 종류를 말하는 것만으로도 현재 위치에서의 맞춤정보를 신속하게 제공받을 수 있게 된다.

본 발명에 의하면, 맞춤정보관련사업자가 인터넷을 통하여 수시로 최신 서비스 정보를 업그레이드할 수 있게 됨으로써 맞춤정보이용자는 서비스를 이용하는 시점에서 바로 적용될 수 있는 최신의 서비스 정보를 제공받을 수 있게 된다.

본 발명에 의하면, 미공지된 사업장을 발굴함으로써 지역경제에 도움을 줄 수 있고 무선통신의 활용을 증대시키며, 외국인 관광객에게 보다 편리한 시설 안내 서비스를 제공할 수 있게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

이동통신단말기 사용자의 접속위치를 파악하여, 상기 이동통신단말기 사용자가 원하는 최적의 정보를 음성으로 자동안내하는 맞춤형 정보 제공시스템에 있어서,

맞춤정보관련사업자의 분류코드, 상호명, 위치정보, 연락처 및 서비스정보가 저장되어 있는 맞춤형 정보 데이터베이스와,

이동전화사업자 및 공중전화망을 통하여 맞춤형정보이용자의 이동통신단말기와 접속되면 상기 이동전화사업자가 관리하는 교환국의 가입자정보 처리장치로부터 상기 이동통신단말기의 위치등록데이터 및 가입자 정보를 수신하여 자체 구비하고 있는 저장수단에 기록하는 위치 및 가입자정보 검출모듈; 이동전화사업자 및 공중전화망을 통하여 맞춤형정보이용자의 이동통신단말기와 접속되어 음성으로 선택메뉴를 포함하는 안내 메시지를 제공하고, 상기 맞춤형 정보 데이터베이스에서 검색된 데이터를 전달받아 음성으로 변환하여 상기 이동통신단말기로 송출하는 ARS 서버시스템; 상기 ARS 서버시스템의 안내메시지에 따라 맞춤형정보이용자가 선택정보를 음성으로 송신하면 수신된 음성정보를 인식하여 해당 디지털데이터로 변환하는 음성인식모듈; 상기 음성인식모듈로부터 디지털데이터로 변환된 선택정보데이터를 전송받고 상기 위치 및 가입자정보 검출모듈로부터 맞춤형정보이용자의 위치등록데이터 및 가입자정보를 전송받아 상기 맞춤형 정보 데이터베이스로부터 상기 선택정보데이터, 위치등록데이터, 가입자정보 및 맞춤형정보이용자의 현재접속시각에 상응하는 맞춤형정보를 검색하여 추출하고, 추출된 데이터를 상기 ARS 서버시스템으로 전송하는 데이터베이스 검색모듈; 및 상기 위치 및 가입자정보 검출모듈, ARS 서버시스템, 음성인식모듈 및 데이터베이스 검색모듈의 동작순서를 제어하는 신호를 송출하는 제어모듈로 구성되는 폰서비스 시스템을 포함하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 정보 제공시스템.

청구항 2.

제1항에 있어서, 상기 ARS 서버시스템은

이동전화사업자 및 공중전화망을 통하여 맞춤형정보이용자의 이동통신단말기가 특정된 ARS번호로 접속하면 상기 ARS 번호에 지정된 맞춤형정보를 검색하도록 데이터베이스 검색부에 요청하는 것을 특징으로 하는 맞춤형 정보 제공시스템.

청구항 3.

제1항에 있어서, 상기 ARS 서버시스템은

이동전화사업자 및 공중전화망을 통하여 접속한 맞춤형정보이용자의 이동통신단말기로 선택메뉴를 포함하는 음성 안내 메시지를 제공하고, 상기 이동통신단말기로부터 키패드 신호를 수신하여 선택정보데이터를 입력받는 것을 특징으로 하는 맞춤형 정보 제공시스템.

청구항 4.

제1항에 있어서, 상기 맞춤형 정보 제공시스템은

인터넷과 연결되어 데이터통신을 처리하는 인터넷인터페이스;

맞춤정보관련사업자 및 일반인의 컴퓨터와 인터넷을 통하여 연결되어 맞춤형정보를 입력받고 입력된 정보를 분류코드, 상호명, 위치정보, 연락처 및 서비스정보별로 상기 맞춤형 정보 데이터베이스에 저장하는 맞춤형정보입력부;

상기 맞춤형 정보 데이터베이스에 저장되어 있는 맞춤형정보를 그래픽처리하여 인터넷상의 웹사이트를 통하여 제공하는 맞춤형정보제공부;

상기 맞춤형정보관련사업자 및 일반인으로부터 회원등록정보를 입력받아 등록처리하는 회원등록부;

맞춤정보관련사업자 및 지역정보이용자에게 지불 요청할 대금을 계산하여 결제정보를 생성하는 결제처리부; 및

상기 회원등록정보 및 결제정보를 저장하는 공간인 회원 데이터베이스를 포함하여 구성되는 인터넷서비스 시스템을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 맞춤형정보 제공시스템.

청구항 5.

제4항에 있어서, 일반인이 회원으로 등록하고 상기 맞춤형정보입력부로 맞춤형정보를 제공하는 경우, 상기 인터넷서비스 시스템의 결제처리부는

상기 맞춤형정보 제공행위를 반영하여 상기 회원의 맞춤형정보 이용요금을 할인 결제하는 것을 특징으로 하는 맞춤형정보 제공시스템.

청구항 6.

제4항에 있어서,

일반인의 회원등록을 처리함에 있어 상기 회원등록부는 서비스 개인이용정보를 더 입력받고, 회원등록후 상기 회원이 이동통신단말기를 통하여 맞춤형정보 제공서비스를 요청하는 경우 상기 데이터베이스 검색모듈은 상기 회원 데이터베이스 및 상기 맞춤형정보 데이터베이스를 검색하여 상기 회원 데이터베이스의 상기 서비스 개인이용정보에 따라 상기 맞춤형정보 데이터베이스중에서 특정 맞춤형정보 데이터만을 검색하여 추출하는 것을 특징으로 하는 지역정보 제공시스템.

청구항 7.

이동통신단말기 사용자의 위치를 파악하여 해당 지역정보를 음성으로 안내하는 맞춤형정보 제공 방법에 있어서,

(a) 최신 지역정보를 입수하여 맞춤형정보 데이터베이스를 구축하는 단계;

(b) 맞춤형정보이용자의 이동통신단말기와 접속하면 이동전화사업자로부터 맞춤형정보이용자의 위치정보를 전달받는 단계;

(c) 상기 맞춤형정보이용자가 특정된 ARS번호로 접속하면 상기 ARS번호에 지정된 맞춤형정보를 선택정보로 인식하거나, 상기 맞춤형정보이용자가 종합서비스 ARS번호로 접속하면 음성선택메뉴를 제공하고 음성선택정보 또는 키패드신호 선택정보를 입력받는 단계;

(d) 상기 선택정보에 따라 맞춤형정보를 검색함에 있어 맞춤형정보이용자의 위치로부터 일정 수치의 기준반경거리내에 위치하는 맞춤형정보관련사업자를 검색하며, 해당하는 검색대상이 존재하지 않을 경우 일정 회수의 단계로 기준반경거리를 증가시켜 맞춤형정보관련사업자를 검색하고 해당 맞춤형정보를 추출하는 단계; 및

(e) 검색결과를 ARS 음성정보로 변환하여 맞춤형정보이용자의 이동통신단말기로 제공하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 맞춤형정보 제공 방법.

청구항 8.

제7항에 있어서, 상기 (a) 단계는

인터넷을 통하여 맞춤형정보 제공시스템의 인터넷서비스 시스템에 접속한 맞춤형정보관련사업자로부터 최신 서비스정보를 입력받거나, 회원으로 등록된 일반인으로부터 미공지된 맞춤형정보를 입력받는 것을 특징으로 하는 맞춤형정보 제공 방법.

청구항 9.

제7항에 있어서, 상기 (c) 단계는

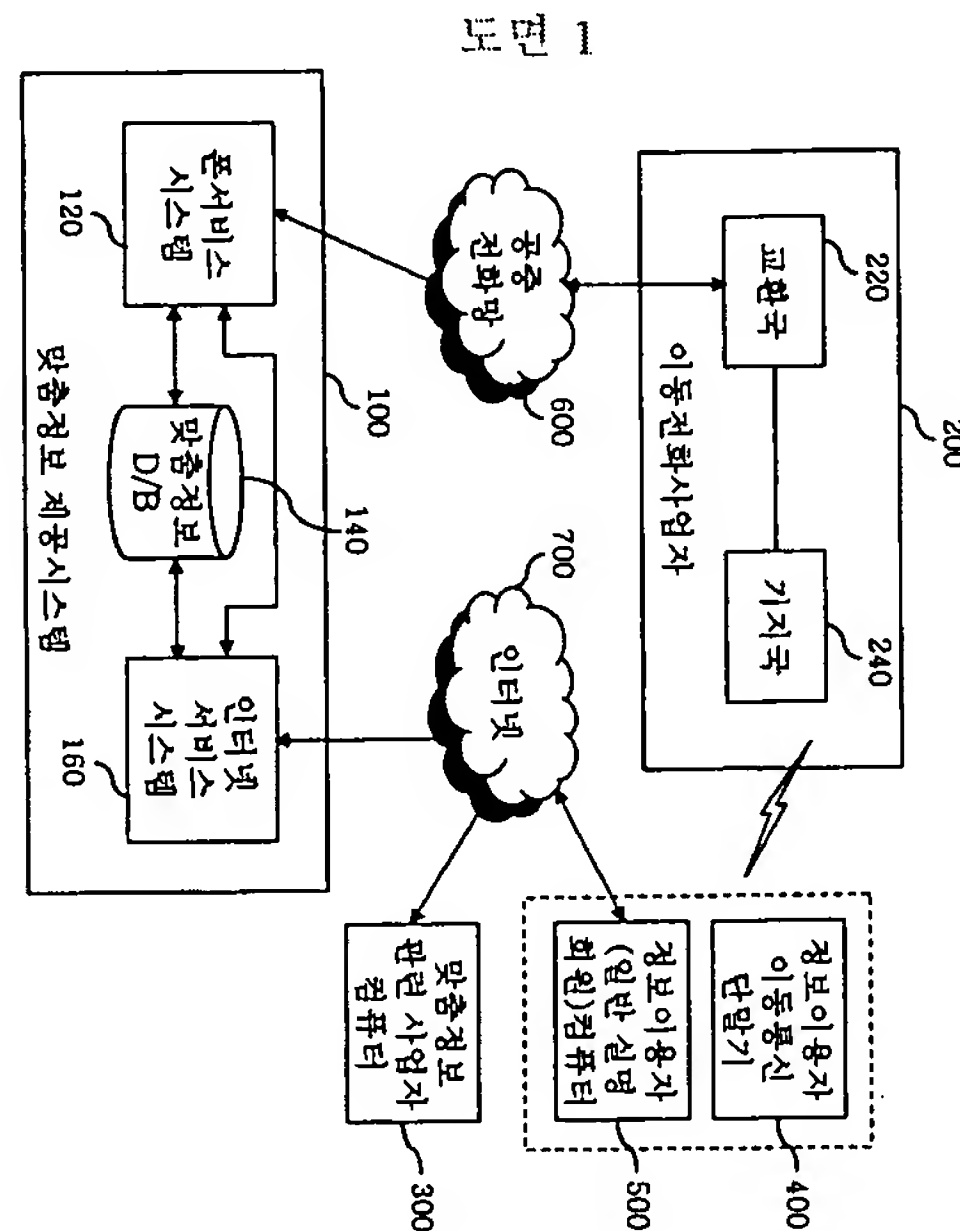
상기 특정된 ARS번호에 지정된 맞춤정보관련사업자 또는 상기 종합서비스 ARS번호로 접속 시 제공하는 선택메뉴상의 맞춤정보관련사업자로 주유소, 자동차정비소, 주차장, 현금 지급기, 숙박업소, 편의점, 주류판매점, 극장, 병원, 도로안내서비스 제공자 및 관광안내서비스 제공자를 대상으로 하는 것을 특징으로 하는 맞춤정보 제공 방법.

청구항 10.

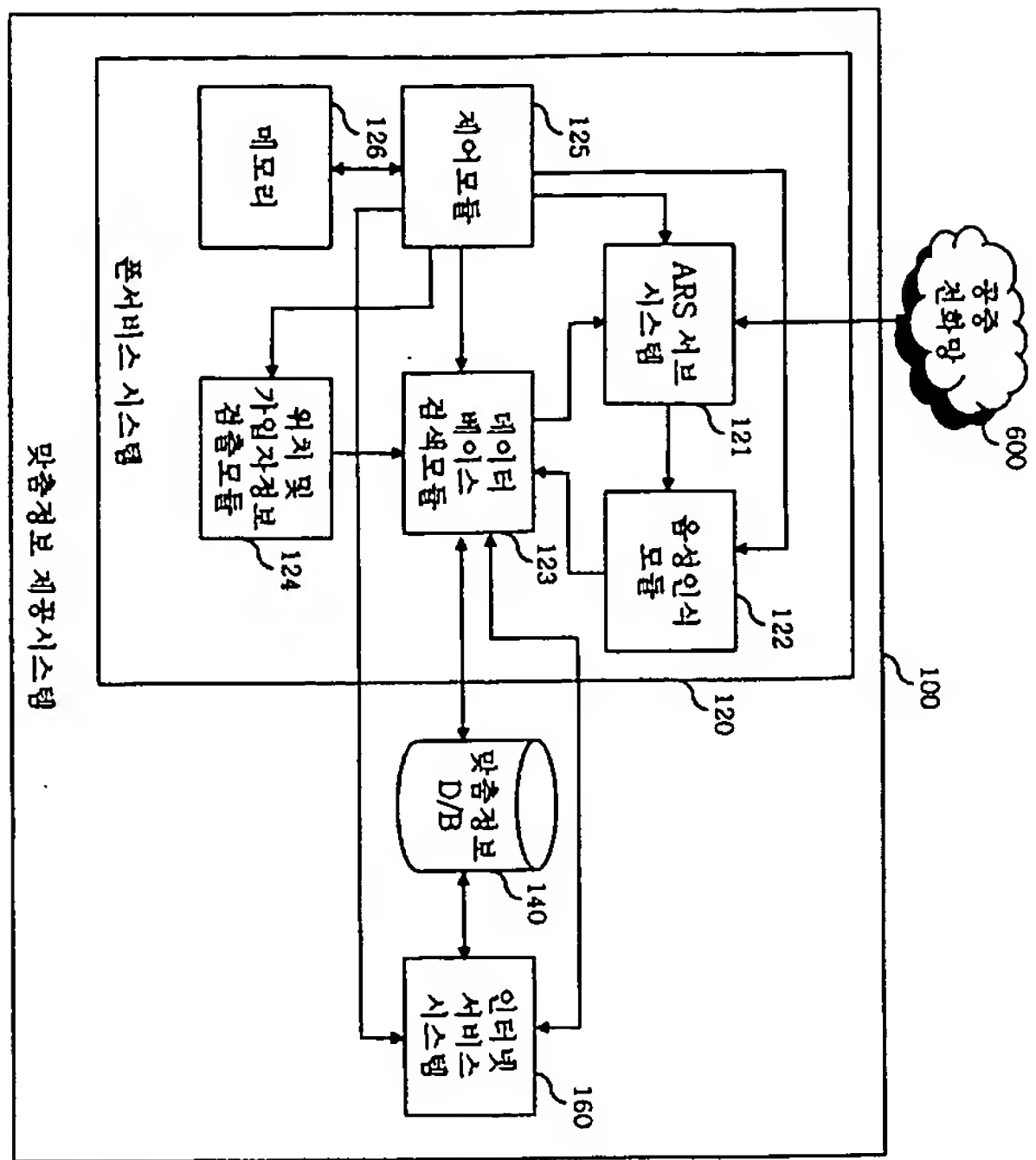
제7항에 있어서, 상기 (d) 단계는

상기 선택정보에 따라 맞춤정보를 검색함에 있어서, 맞춤정보이용자의 이동통신단말기를 통한 현재접속시각을 맞춤정보 데이터베이스에 기록되어 있는 맞춤정보관련사업자의 서비스 시간대와 비교하여, 시간대가 일치하지 않는 맞춤정보 관련사업자의 맞춤정보는 검색대상에서 제외시키는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 맞춤정보 제공 방법.

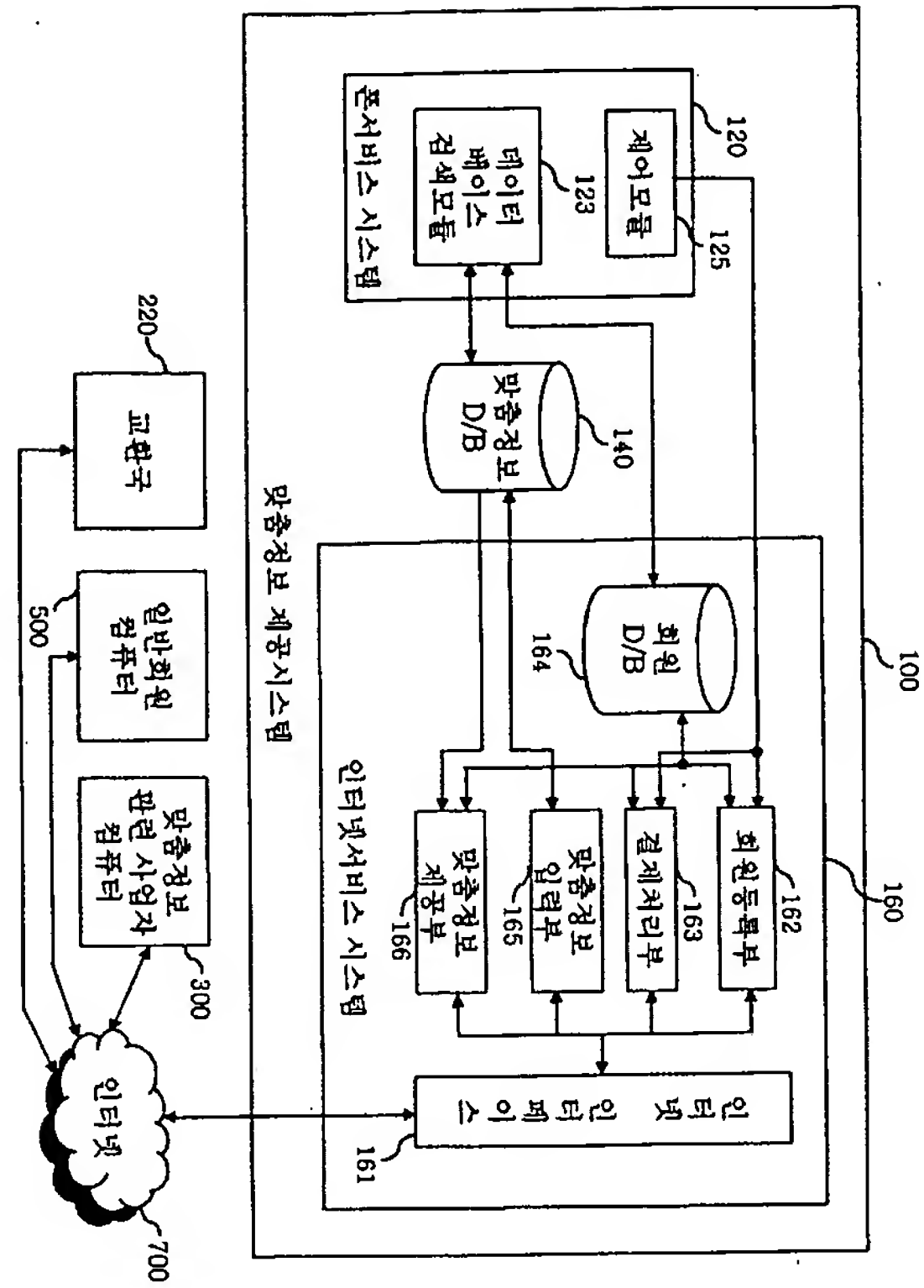
도면



도면 2



도면 3



도면 4

